Manuel d'instructions

Instruction manual

Code article / Article No.:

152118, 152117

Langues / Languages:

de, en, es, fr, pt

Une question, un renseignement ?

Notre **Centre de Relation Clients** est à votre écoute au

N°Azur 0 810 237 637

PRIX APPEL LOCAL

Du lundi au vendredi de 7h15 à 17h.

Originalbetriebsanleitung
Original instructions
Notice originale
Manual original
Manual original
Istruzioni originali
Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
Original brugsanvisning
Bruksanvisning i original
Original driftsinstruks
Alkuperäiset ohjeet
Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
Orijinal işletme talimatı
Instrukcja oryginalna
Původní návod k používání
Pôvodný návod na použitie
Eredeti használati utasítás
Оригинальное руководство по эксплуатации
Originalno uputstvo za rad
Originalne upute za rad
Instrukcijas oriģinālvalodā
Originali instrukcija

Deutsch
English
Français
Español
Português
Italiano
Nederlands
Dansk
Svenska
Norsk
Suomi
Ελληνικά
Türkçe
Polski
Česky
Slovensky
Magyar
Русский
Srpski
Hrvatski
Latviešu
Lietuviškai

BERNER

BHD-2/24 SDS+
BHD-2/28 EC SDS+

Deutsch . . . . . Seite 3
English . . . . . Page 10
Français . . . . . Page 16
Español . . . . . Página 23
Português . . . . . Página 30
Italiano . . . . . Pagina 37
Nederlands . . . . . Pagina 44
Dansk . . . . . Side 51
Svenska . . . . . Sida 57
Norsk . . . . . Side 63
Suomi . . . . . Sivu 69
Ελληνικά . . . . . Σελίδα 75
Türkçe . . . . . Sayfa 83
Polski . . . . . Strona 90
Česky . . . . . Strana 97
Slovensky . . . . . Strana 104
Magyar . . . . . Oldal 111
Русский . . . . . Страница 118
Srpski . . . . . Strana 126
Hrvatski . . . . . Stranica 133
Latviešu . . . . . Lappuse 140
Lietuviškai . . . . . Puslapis 147

Deutsch

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠WARNUNG **Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.** Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

Arbeitsplatzsicherheit

- **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

Elektrische Sicherheit

- **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

Sicherheit von Personen

- **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder

Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.

- **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

- **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
- **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

Service

- **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.

Sicherheitshinweise für Hämmer

- **Tragen Sie Gehörschutz.** Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.
- **Benutzen Sie Zusatzgriffe, wenn diese mit dem Elektrowerkzeug mitgeliefert werden.** Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.
- **Halten Sie das Gerät an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug oder die Schraube verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

Weitere Sicherheits- und Arbeitshinweise

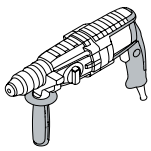
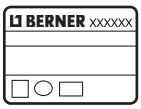
- **Beachten Sie die Netzspannung!** Die Spannung der Stromquelle muss mit den Angaben auf dem Typenschild des Elektrowerkzeuges übereinstimmen.

- **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.** Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung.
- **Ziehen Sie den Zusatzhandgriff fest an, halten Sie das Elektrowerkzeug beim Arbeiten fest mit beiden Händen und sorgen Sie für einen sicheren Stand.** Das Elektrowerkzeug wird mit zwei Händen sicher geführt.
- **Sichern Sie das Werkstück.** Ein mit Spannvorrichtungen oder Schraubstock festgehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.
- Zum Bohren ohne Schlag in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff sowie zum Schrauben werden Werkzeuge ohne SDS-plus (z.B. Bohrer mit zylindrischem Schaft) verwendet. Für diese Werkzeuge benötigen Sie ein Schnellspannbohrfutter bzw. Zahnkranzbohrfutter.
- **BHD-2/28 EC SDS+:** Verwenden Sie nur Wechselbohrfutter mit **3 Kennrillen** (Standardlieferumfang) oder **2 Kennrillen** (Zubehör/Ersatzteil).
- **Das Wechselbohrfutter verriegelt sich selbsttätig. Überprüfen Sie die Verriegelung durch Ziehen am Wechselbohrfutter.**
- **SDS-plus-Einsatzwerkzeug einsetzen:** Überprüfen Sie die Verriegelung durch Ziehen am Werkzeug.
- **Lassen Sie eine beschädigte Staubschutzkappe sofort ersetzen.** Die Staubschutzkappe verhindert weitgehend das Eindringen von Bohrstaub in die Werkzeugaufnahme während des Betriebes. Achten Sie beim Einsetzen des Werkzeuges darauf, dass die Staubschutzkappe nicht beschädigt wird.
- **Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein und zu allergischen Reaktionen, Atemwegserkrankungen und/oder Krebs führen.** Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.
  - Benutzen Sie möglichst eine für das Material geeignete Staubabsaugung.
  - Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
  - Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

  Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.
- **Vermeiden Sie Staubansammlungen am Arbeitsplatz.** Stäube können sich leicht entzünden.
- **Sollte das Einsatzwerkzeug blockieren, schalten Sie das Elektrowerkzeug aus. Lösen Sie das Einsatzwerkzeug.**
- **Überzeugen Sie sich vor dem Einschalten des Elektrowerkzeugs von der Freigängigkeit des Einsatzwerkzeugs.** Beim Einschalten mit einem blockierten Bohrwerkzeug entstehen hohe Reaktionsmomente.
- **Wenn Sie das Elektrowerkzeug nicht benutzen, schalten Sie es aus, um Energie zu sparen.**
- **Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.** Das Einsatzwerkzeug kann sich verhaken und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.

Symbole

Die nachfolgenden Symbole sind für das Lesen und Verstehen der Betriebsanleitung von Bedeutung. Prägen Sie sich die Symbole und ihre Bedeutung ein. Die richtige Interpretation der Symbole hilft Ihnen, das Elektrowerkzeug besser und sicherer zu gebrauchen.

Symbol	Bedeutung
	BHD-2/24 SDS+ BHD-2/28 EC SDS+: Bohrhammer grau markierter Bereich: Handgriff (isolierte Griffffläche)
	Sachnummer
	Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen
	Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose
	Tragen Sie Schutzhandschuhe
	Tragen Sie Gehörschutz.

Symbol	Bedeutung
	Tragen Sie eine Schutzbrille
	Bewegungsrichtung
	Reaktionsrichtung
	Verbotene Handlung
	Erlaubte Handlung
	Nächster Handlungsschritt
	Rechts-/Linkslauf
	Bohren ohne Schlag
	Hammerbohren
	Meißeln
	Schrauben
	Vario-Lock
	Einschalten
	Ausschalten
	Ein-/Ausschalter feststellen
	Ein-/Ausschalter entriegeln
	Kleine Dreh-/Schlagzahl
	Große Dreh-/Schlagzahl
	Werkzeugaufnahme
	Fetten Sie das Einsteckende des Einsatzwerkzeugs leicht ein

Symbol	Bedeutung
P_1	Nennaufnahmeleistung
E	Einzelschlagstärke entsprechend EPTA-Procedure 05/2009
n_0	Leerlaufdrehzahl
Ø	Bohrdurchmesser max.
	Beton
	Stahl
	Holz
	Mauerwerk
	Hohlbohrkrone
	Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003
	Schutzklasse
L_{wA}	Schallleistungspegel
L_{pA}	Schalldruckpegel
a_h	Schwingungsgesamtwert
K	Unsicherheit

Lieferumfang

Bohrhammer, Zusatzhandgriff und Tiefenanschlag. Einsatzwerkzeug und weiteres abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehören nicht zum Standard-Lieferumfang.

Das vollständige Zubehör finden Sie in unserem Zubehörprogramm.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt zum Hammerbohren in Beton, Ziegel und Gestein sowie für leichte Meißelarbeiten. Es ist ebenso geeignet zum Bohren ohne Schlag in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff sowie zum Schrauben.

Technische Daten

Die Technischen Daten des Produkts sind in der Tabelle auf Seite 154 angegeben.

Die Angaben gelten für eine Nennspannung [U] von 230 V. Bei abweichenden Spannungen und in länderspezifischen Ausführungen können diese Angaben variieren.

Bitte beachten Sie die Sachnummer auf dem Typenschild Ihres Elektrowerkzeugs. Die Handelsbezeichnungen einzelner Elektrowerkzeuge können variieren.

Konformitätserklärung CE

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN 60745 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2011/65/EU, 2004/108/EG, 2006/42/EG.

Technische Unterlagen (2006/42/EG) bei:
Berner Trading Holding GmbH, Bernerstr. 6,
D-74653 Künzelsau

Armin Hess
Senior Vice President

31.07.2012, Berner Trading Holding GmbH, Bernerstraße 6,
D-74653 Künzelsau

Geräusch-/Vibrationsinformation

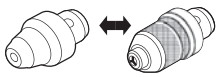
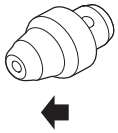
Die Messwerte des Produkts sind in der Tabelle auf Seite 154 angegeben.

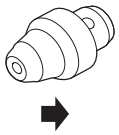
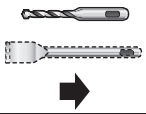
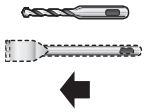
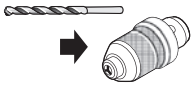
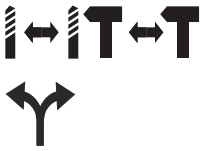
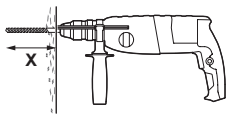
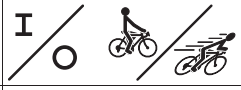
Geräusch- und Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745.

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung.
Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.
Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.
Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Montage und Betrieb

Die folgende Tabelle zeigt die Handlungsziele für Montage und Betrieb des Elektrowerkzeugs. Die Anweisungen der Handlungsziele werden im angegebenen Bild gezeigt. Je nach Art der Anwendung sind unterschiedliche Kombinationen der Anweisungen erforderlich. Beachten Sie die Sicherheitshinweise.

Handlungsziel		**Bild**	**Beachten Sie**			**Seite**
Bohrfutter auswählen (BHD-2/28 EC SDS+)		**1**				155
Wechselbohrfutter entnehmen (BHD-2/28 EC SDS+)		**2**				156

Handlungsziel		Bild	Beachten Sie			Seite
Wechselbohrfutter einsetzen (BHD-2/28 EC SDS+)		**3**				156
SDS-plus-Einsatzwerkzeug einsetzen		**4**				157
SDS-plus-Einsatzwerkzeug entnehmen		**5**				157
Rundschaftwerkzeug einsetzen (BHD-2/28 EC SDS+)		**6**				158
Betriebsart und Drehrichtung wählen		**7**				158
Meißelstellung verändern (Vario-Lock)		**8**				159
Zusatzhandgriff schwenken		**9**				160
Bohrtiefe **X** einstellen		**10**				160
Ein-/Ausschalten und Drehzahl einstellen		**11**				161
Ein-/Ausschalter arretieren		**12**				161
Ein-/Ausschalter entriegeln		**13**				161

Wartung und Reinigung

▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze sauber, um gut und sicher zu arbeiten.**

Kundendienst und Kundenberatung

Sollte das Elektrowerkzeug trotz sorgfältiger Herstellungs- und Prüfverfahren einmal ausfallen, ist die Reparatur von einer autorisierten Kundendienststelle für Berner-Elektrowerkzeuge ausführen zu lassen.

Bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 6-stellige Art.-Nr. laut Typenschild des Elektrowerkzeuges angeben.

Zubehör

	Sachnummer
Schnellspannbohrfutter 13 mm	34115
SDS-plus-Wechselbohrfutter	34114

Entsorgung

Elektrowerkzeuge, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:

Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Änderungen vorbehalten.

English

General Power Tool Safety Warnings

⚠WARNING **Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term “power tool” in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

- **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

- **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges and moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

Personal safety

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

Power tool use and care

- **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot

be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

- **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Service

- **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Hammer Safety Warnings

- **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
- **Hold the tool by the insulated gripping surfaces when performing operations where the application tool or the screw could contact hidden wiring or its own power cord.** Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.

Products sold in GB only: Your product is fitted with an BS 1363/A approved electric plug with internal fuse (ASTA approved to BS 1362).
If the plug is not suitable for your socket outlets, it should be cut off and an appropriate plug fitted in its place by an authorised customer service agent. The replacement plug should have the same fuse rating as the original plug.
The severed plug must be disposed of to avoid a possible shock hazard and should never be inserted into a mains socket elsewhere.
Products sold in AUS and NZ only: Use a residual current device (RCD) with a rated residual current of 30 mA or less.

Additional Safety and Working Instructions

- **Observe the mains voltage!** The voltage of the power source must correspond with the data on the type plate of the machine.
- **Use appropriate detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.** Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage.
- **Firmly tighten the auxiliary handle, hold the machine firmly with both hands while working and keep proper footing and balance at all times.** The machine is securely guided with both hands.
- **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
- For drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic as well as for screwdriving, tools without SDS-plus are used (e.g., drills with cylindrical shank). For these tools, a keyless chuck or a key type drill chuck are required.
- **BHD-2/28 EC SDS+:** Only use quick change chucks with **3 identification grooves** (standard delivery scope) or **2 identification grooves** (accessory/spare part).
- The quick change chuck is automatically locked. Check the locking effect by pulling the quick change chuck.
- **Inserting SDS-plus Drilling Tools:** Check the latching by pulling the tool.
- **Replace a damaged dust protection cap immediately.** The dust protection cap largely prevents the penetration of drilling dust into the tool holder during operation. When inserting the tool,

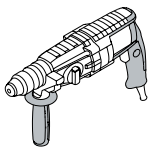
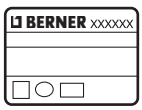
pay attention that the dust protection cap is not damaged.

- ▶ **Dusts from materials such as lead-containing coatings, some wood types, minerals and metal can be harmful to one's health and cause allergic reactions, lead to respiratory infections and/or cancer.** Materials containing asbestos may only be worked by specialists.
  - – As far as possible, use a dust extraction system suitable for the material.
  - – Provide for good ventilation of the working place.
  - – It is recommended to wear a P2 filter-class respirator.

  Observe the relevant regulations in your country for the materials to be worked.
- ▶ **Prevent dust accumulation at the workplace.** Dusts can easily ignite.
- ▶ **If the application tool should become blocked, switch the machine off. Loosen the application tool.**
- ▶ **Before switching on the power tool, make sure that the application tool moves freely.** When switching on with a blocked drilling tool, high torque reaction can occur.
- ▶ When not using the power tool, switch it off in order to save energy.
- ▶ **Always wait until the machine has come to a complete stop before placing it down.** The tool insert can jam and lead to loss of control over the power tool.

Symbols

The following symbols are important for reading and understanding the operating instructions. Please take note of the symbols and their meaning. The correct interpretation of the symbols will help you to use the machine in a better and safer manner.

Symbol	Meaning
	BHD-2/24 SDS+ BHD-2/28 EC SDS+: Rotary Hammer Grey-marked area: Handle (insulated gripping surface)
	Article number

Symbol	Meaning
	Read all safety warnings and all instructions
	Before any work on the machine itself, pull the mains plug from the socket outlet
	Wear protective gloves
	Wear ear protection.
	Wear safety glasses/goggles
	Movement direction
	Reaction direction
	Prohibited action
	Permitted action
	Next step of action
	Right/left rotation
	Drilling without impact
	Hammer Drilling
	Chiselling
	Screwdriving
	Vario-Lock
	Switching On
	Switching Off
	On/Off switch lock-on

Symbol	Meaning
	Releasing the On/Off switch
	Low speed/impact rate
	High speed/impact rate
	Tool holder
	Apply a light coat of grease to the shank end of the application tool
P_1	Rated power input
E	Impact energy per stroke according to EPTA-Procedure 05/2009
n_0	No-load speed
Ø	Drilling diameter, max.
	Concrete
	Steel
	Wood
	Brickwork
	Core bit
	Weight according to EPTA-Procedure 01/2003
	Protection class
L_{wA}	Sound power level
L_{pA}	Sound pressure level
a_h	Vibration total value
K	Uncertainty

Delivery Scope

Rotary hammer, auxiliary handle and depth stop. Application tools and other accessories shown or described are not part of the standard delivery scope.

A complete overview of accessories can be found in our accessories program.

Intended Use

The machine is intended for hammer drilling in concrete, bricks and masonry, as well as for light chiselling work. It is also suitable for drilling without impact in wood, metal, ceramics and plastic, as well as for screwdriving.

Technical Data

The technical data of the machine are listed in the table on page 154.

The values given are valid for a nominal voltage [U] of 230 V. For different voltages and models for specific countries, these values can vary.

Please observe the article number on the type plate of your machine. The trade names of the individual machines may vary.

Declaration of Conformity CE

We declare under our sole responsibility that the product described under “Technical Data” is in conformity with the following standards or standardization documents: EN 60745 according to the provisions of the directives 2011/65/EU, 2004/108/EC, 2006/42/EC.

Technical file (2006/42/EC) at:
Berner Trading Holding GmbH, Bernerstr. 6,
D-74653 Künzelsau

Armin Hess
Senior Vice President

31.07.2012, Berner Trading Holding GmbH, Bernerstraße 6,
D-74653 Künzelsau

Noise/Vibration Information

The measured values of the machine are listed in the table on page 154.

Noise and vibrational values (vector sum of three directions) determined according to EN 60745.

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure.

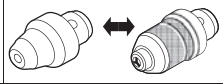
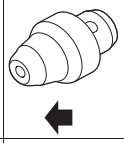
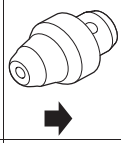
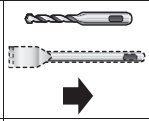
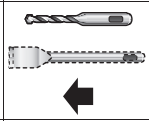
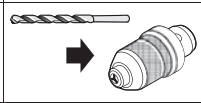
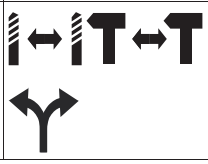
The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.

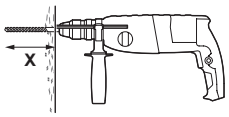
An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep hands warm, organise work patterns.

Mounting and Operation

The following table indicates the action objectives for mounting and operation of the power tool. The instructions for each action objective are shown aside. Depending on the type of application, various instruction combinations are required. Observe the safety instructions.

Action		**Figure**	**Please observe**			**Page**
Selecting a drill chuck (BHD-2/28 EC SDS+)		**1**				155
Removing the Quick Change Chuck (BHD-2/28 EC SDS+)		**2**				156
Inserting the Quick Change Chuck (BHD-2/28 EC SDS+)		**3**				156
Inserting SDS-plus Drilling Tools		**4**				157
Removing SDS-plus Drilling Tools		**5**				157
Inserting round shank applications tools (BHD-2/28 EC SDS+)		**6**				158
Selecting the operating mode and rotation direction		**7**				158

Action		Figure	Please observe			Page
Changing the chisel position (Vario-Lock)		**8**				159
Changing the position of the auxiliary handle		**9**				160
Adjusting the drilling depth **X**		**10**				160
Switching on and off and setting the speed		**11**				161
Locking-on the On/Off switch		**12**				161
Releasing the On/Off switch		**13**				161

Maintenance and Cleaning

▶ **For safe and proper working, always keep the machine and ventilation slots clean.**

After-sales Service and Customer Assistance

If the machine should fail despite the care taken in manufacturing and testing procedures, repair should be carried out by an after-sales service centre for Berner power tools.

In all correspondence and spare parts orders, please always include the 6-digit order number given on the nameplate of the machine.

Accessories

	Article number
Keyless Chuck 13 mm	34115
SDS-plus quick change chuck	34114

Disposal

The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

Do not dispose of power tools into household waste!

Only for EC countries:

According to the European Guideline 2002/96/EC for Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation into national right, power tools that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Subject to change without notice.

Français

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil

⚠AVERTISSEMENT **Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions.** Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme « outil » dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

Sécurité de la zone de travail

- **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

Sécurité électrique

- **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.
- **Eviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.
- **Ne pas exposer les outils à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil augmentera le risque de choc électrique.
- **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement.** Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- **Lorsqu'on utilise un outil à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.
- **Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

Sécurité des personnes

- **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans l'utilisation de l'outil. Ne pas utiliser un outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil peut entraîner des blessures graves des personnes.
- **Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures des personnes.
- **Eviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
- **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil peut donner lieu à des blessures de personnes.
- **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.
- **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distan-**

ce des parties en mouvement. Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.

- **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.

Utilisation et entretien de l'outil

- **Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil adapté à votre application.** L'outil adapté réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- **Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et vice versa.** Tout outil qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le faire réparer.
- **Débrancher la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.
- **Conserver les outils à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- **Observer la maintenance de l'outil. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.
- **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- **Utiliser l'outil, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.

Maintenance et entretien

- **Faire entretenir l'outil par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assurera que la sécurité de l'outil est maintenue.

Avertissements de sécurité pour les marteaux

- **Portez des protections auditives.** L'exposition aux bruits peut provoquer une perte de l'audition.
- **Utiliser la(les) poignée(s) auxiliaire(s) fournie(s) avec l'outil.** La perte de contrôle peut provoquer des blessures.
- **Tenir l'outil par les surfaces de préhension isolantes, pendant les opérations au cours desquelles l'accessoire coupant ou la vis peut être en contact avec des conducteurs cachés ou avec son propre câble.** Le contact de l'accessoire coupant avec un fil sous tension peut également mettre sous tension les parties métalliques visibles de l'outil électrique et entraîner l'électrocution de l'opérateur.

Autres instructions de sécurité et d'utilisation

- **Tenez compte de la tension du réseau !** La tension de la source de courant doit correspondre aux indications se trouvant sur la plaque signalétique de l'outil électroportatif.
- **Utiliser des détecteurs appropriés afin de déceler des conduites cachées ou consulter les entreprises d'approvisionnement locales.** Un contact avec des conduites d'électricité peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Un endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels.
- **Serrez la poignée supplémentaire, tenez l'outil électrique fermement des deux mains lors du travail et veillez à toujours garder une position de travail stable.** Avec les deux mains, l'outil électroportatif est guidé en toute sécurité.
- **Bloquer la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage appro-

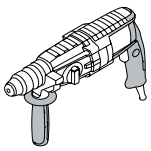
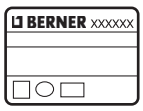
priés ou dans un étau est fixée de manière plus sûre que tenue dans les mains.

- Pour le perçage sans frappe du bois, du métal, de la céramique ou de matières plastiques ainsi que pour le vissage, des outils sans SDS-plus (par ex. forets à queue cylindrique) sont utilisés. Pour ce type d'outil, vous avez besoin d'un mandrin à serrage rapide ou d'un mandrin à couronne dentée.
- **BHD-2/28 EC SDS+:** N'utiliser qu'un mandrin interchangeable avec **3 rainures code** (fourni avec l'outil) ou **2 rainures code** (accessoire/pièce de rechange).
- Le mandrin interchangeable s'encliquette de lui-même. Contrôler que l'outil soit bien encliqueté en tirant sur le mandrin interchangeable.
- **Mettre un outil de travail SDS-plus en place:** Vérifiez si l'outil est bien encliqueté en tirant sur ce dernier.
- **Faire immédiatement remplacer un capot anti-poussière endommagé.** Le capot anti-poussière empêche dans une large mesure la pénétration de poussière dans le porte-outil pendant le fonctionnement de l'appareil. Lors du montage de l'outil, veillez à ne pas endommager le capot anti-poussière.
- **Les poussières de matières comme les peintures contenant du plomb, certaines essences de bois, certains minéraux ou métaux peuvent être nuisibles à la santé et peuvent causer des réactions allergiques, des maladies des voies respiratoires et/ou un cancer.** Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.
  - Si possible, utilisez un dispositif d'aspiration des poussières approprié au matériau.
  - Veillez à bien aérer la zone de travail.
  - Il est recommandé de porter un masque respiratoire avec un niveau de filtration de classe P2.

  Respectez les règlements spécifiques aux matériaux à traiter en vigueur dans votre pays.
- **Evitez toute accumulation de poussières à l'emplacement de travail.** Les poussières peuvent facilement s'enflammer.
- **Au cas où l'outil de travail serait bloqué, arrêtez l'outil électroportatif. Desserrez l'outil de travail.**
- **Avant de mettre en marche l'outil électroportatif, s'assurer que l'outil de travail puisse librement bouger.** Lorsqu'on met l'appareil en marche, l'outil de travail étant bloqué, il peut y avoir de fortes réactions.
- Pour des économies d'énergie, éteignez l'outil électroportatif quand vous ne l'utilisez pas.
- **Avant de déposer l'outil électroportatif, attendre que celui-ci soit complètement à l'arrêt.** L'outil risque de se coincer, ce qui entraînerait une perte de contrôle de l'outil électroportatif.

Symboles

Les symboles suivants sont importants pour pouvoir lire et mieux comprendre le mode d'emploi. Veuillez mémoriser ces symboles et leur signification. L'interprétation correcte des symboles vous permettra de mieux utiliser votre outil électroportatif en toute sécurité.

Symbole	Signification
	BHD-2/24 SDS+ BHD-2/28 EC SDS+: Marteau perforateur Partie marquée en gris : poignée (surface de préhension isolante)
	N° d'article
	Toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions doivent être lues
	Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant
	Portez des gants de protection
	Portez une protection acoustique.
	Portez des lunettes de protection
	Direction de déplacement
	Direction de réaction
	Interdit

Symbole	Signification
	Action permise
	Prochaine action
	Rotation droite/gauche
	Perçage sans percussion
	Perçage à percussion
	Burinage
	Vis
	Vario-Lock
	Mise en marche
	Arrêt
	Verrouiller l'interrupteur Marche/Arrêt
	Déverrouillage de l'interrupteur Marche/Arrêt
	Vitesse de rotation/fréquence de frappe faible
	Vitesse de rotation/fréquence de frappe élevée
	Porte-outil
	Graissez légèrement l'emmanchement de l'outil de travail
P_1	Puissance nominale absorbée
E	Puissance de frappe individuelle suivant EPTA-Procedure 05/2009
n_0	Vitesse à vide
Ø	Diamètre max. de perçage
	Béton
	Acier
	Bois

Symbole	Signification
	Maçonnerie
	Couronne trépans
	Poids suivant EPTA-Procedure 01/2003
	Classe de protection
L_{wA}	Niveau d'intensité acoustique
L_{pA}	Niveau de pression acoustique
a_h	Valeurs totales des vibrations
K	Incertitude

Accessoires fournis

Marteau perforateur, poignée supplémentaire et butée de profondeur.
L'outil de travail et d'autres accessoires décrits ou illustrés ne sont pas tous compris dans la fourniture.

Vous trouverez les accessoires complets dans notre programme d'accessoires.

Utilisation conforme

Cet outil électroportatif est destiné au perçage à percussion dans le béton, la brique et dans la pierre naturelle ainsi qu'à des travaux de burinage légers. Il est également approprié pour le perçage sans percussion dans le bois, le métal, la céramique et les matières plastiques ainsi que pour le vissage.

Caractéristiques techniques

Les caractéristiques techniques du produit sont indiquées dans le tableau à la page 154.

Ces indications sont valables pour une tension nominale de [U] 230 V. Ces indications peuvent varier pour des tensions plus basses ainsi que pour des versions spécifiques à certains pays.

Respectez impérativement le numéro d'article se trouvant sur la plaque signalétique de l'outil électroportatif. Les désignations commerciales des différents outils électroportatifs peuvent varier.

Déclaration de conformité CE

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que le produit décrit sous « Caractéristiques techniques » est en conformité avec les normes ou documents normatifs suivants : EN 60745 conformément aux termes des réglementations en vigueur 2011/65/UE, 2004/108/CE, 2006/42/CE.

Dossier technique (2006/42/CE) auprès de :
Berner Trading Holding GmbH, Bernerstr. 6,
D-74653 Künzelsau

Armin Hess
Senior Vice President

31.07.2012, Berner Trading Holding GmbH, Bernerstraße 6,
D-74653 Künzelsau

Niveau sonore et vibrations

Les valeurs de mesure du produit sont indiquées dans le tableau à la page 154.

Valeurs totales du niveau sonore et des vibrations (somme vectorielle des trois axes directionnels) relevées conformément à la norme EN 60745.

Le niveau d'oscillation indiqué dans ces instructions d'utilisation a été mesuré conformément à la norme EN 60745 et peut être utilisé pour une comparaison d'outils électroportatifs. Il est également approprié pour une estimation préliminaire de la charge vibratoire.

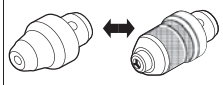
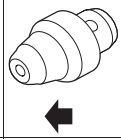
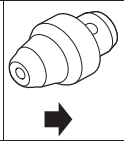
Le niveau d'oscillation correspond aux utilisations principales de l'outil électroportatif. Si l'outil électrique est cependant utilisé pour d'autres applications, avec d'autres outils de travail ou avec un entretien non approprié, le niveau d'oscillation peut être différent. Ceci peut augmenter considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail.

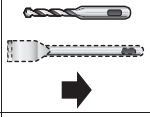
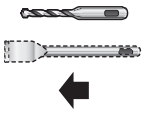
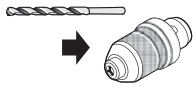
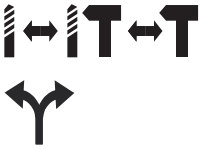
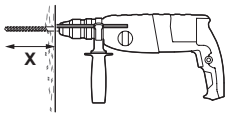
Pour une estimation précise de la charge vibratoire, il est recommandé de prendre aussi en considération les périodes pendant lesquelles l'appareil est éteint ou en fonctionnement, mais pas vraiment utilisé. Ceci peut réduire considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail.

Déterminez des mesures de protection supplémentaires pour protéger l'utilisateur des effets de vibrations, telles que par exemple : entretien de l'outil électrique et des outils de travail, maintenir les mains chaudes, organisation judicieuse des opérations de travail.

Montage et mise en service

Le tableau ci-après indique les modes opératoires pour le montage et l'utilisation de l'outil électroportatif. Les instructions spécifiques aux modes opératoires sont illustrées dans la figure correspondante. En fonction de l'utilisation, différents types d'instructions sont nécessaires. Tenez compte des consignes de sécurité !

Opération		**Figure**	**Respectez**			**Page**
Choisir le mandrin de perçage (BHD-2/28 EC SDS+)		**1**				155
Enlever le mandrin interchangeable (BHD-2/28 EC SDS+)		**2**				156
Mettre en place le mandrin interchangeable (BHD-2/28 EC SDS+)		**3**				156

Opération		Figure	Respectez			Page
Mettre un outil de travail SDS-plus en place		**4**				157
Retirer un outil de travail SDS-plus		**5**				157
Mettre en place un outil à queue cylindrique (BHD-2/28 EC SDS+)		**6**				158
Sélectionner le mode de fonctionnement et le sens de rotation		**7**				158
Modification de la position du burin (Vario-Lock)		**8**				159
Pivoter la poignée supplémentaire		**9**				160
Réglage de la profondeur de perçage **X**		**10**				160
Mise en marche/arrêt et sélection de la vitesse de rotation		**11**				161
Blocage de l'interrupteur Marche/Arrêt		**12**				161
Déverrouillage de l'interrupteur Marche/Arrêt		**13**				161

Nettoyage et entretien

▶ **Veillez à ce que l'outil électroportatif ainsi que les ouïes de ventilation soient toujours propres afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**

Service Après-Vente et Assistance Des Clients

Si, malgré tous les soins apportés à la fabrication et au contrôle de l'appareil, celui-ci devait avoir un dé-

faut, la réparation ne doit être confiée qu'à une station de service après-vente agréée pour outillage Berner.

Pour toute demande de renseignement ou commande de pièces de rechange, nous préciser impérativement le numéro de référence à 6 chiffres inscrit sur la plaquette signalétique de l'appareil.

Accessoires

	N° d'article
Mandrin automatique 13 mm	34115
Mandrin interchangeable SDS-plus	34114

Elimination des déchets

Les outils électroportatifs, ainsi que leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.

Ne jetez pas les outils électroportatifs avec les ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'Union Européenne :

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa mise en vigueur conformément aux législations nationales, les outils électroportatifs dont on ne peut plus se servir doivent être isolés et suivre une voie de recyclage appropriée.

Sous réserve de modifications.

Español

Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA **Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones.** En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

El término herramienta eléctrica empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (o sea, sin cable de red).

Seguridad del puesto de trabajo

- **Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden o una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.
- **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

Seguridad eléctrica

- **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
- **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
- **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial.** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

Seguridad de personas

- **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- **Utilice un equipo de protección personal y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- **Evite una puesta en marcha fortuita. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla, y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta

eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.

- **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
- **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- **No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- **Saque el enchufe de la red y/o desmonte el acumulador antes de realizar un ajuste en la herramienta eléctrica, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- **Cuide la herramienta eléctrica con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.
- **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- **Utilice la herramienta eléctrica, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

Servicio

- **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

Instrucciones de seguridad para martillos

- **Utilice unos protectores auditivos.** El ruido intenso puede provocar sordera.
- **Emplee la(s) empuñadura(s) adicional(es), caso de suministrarse con la herramienta eléctrica.** La pérdida de control sobre la herramienta eléctrica puede provocar un accidente.
- **Sujete el aparato por las empuñaduras aisladas al efectuar trabajos en los que el útil o el tornillo puedan tocar conductores eléctricos ocultos o el propio cable del aparato.** El contacto con conductores bajo tensión puede hacer que las partes metálicas de la herramienta eléctrica le provoquen una descarga eléctrica.
- **El enchufe macho de conexión, debe ser conectado solamente a un enchufe hembra de las mismas caracteristicas técnicas del enchufe macho en materia.**

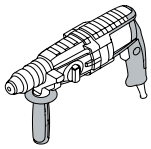
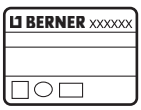
Instrucciones de seguridad y operación adicionales

- **¡Observe la tensión de red!** La tensión de alimentación deberá coincidir con las indicaciones en la placa de características de la herramienta eléctrica.
- **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar conductores o tuberías ocultas, o consulte a sus compañías abastecedoras.** El contacto con conductores eléctricos puede provocar un incendio o una electrocución. Al dañar una tubería de gas puede producirse una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales.
- **Apriete con firmeza la empuñadura adicional y trabaje sujetando fuertemente la herramienta eléctrica con ambas manos, cuidando de mantener una posición estable.** Utilizando ambas manos la herramienta eléctrica es guiada de forma segura.
- **Asegure la pieza de trabajo.** Una pieza de trabajo fijada con unos dispositivos de sujeción, o en un tornillo de banco, se mantiene sujeta de forma mucho más segura que con la mano.
- Para taladrar sin percusión en madera, metal, cerámica y plástico, así como para atornillar se utilizan útiles sin vástago SDS-plus (p.ej. brocas de vástago cilíndrico). Para estos útiles se precisa un portabrocas de sujeción rápida o un portabrocas de corona dentada.
- **BHD-2/28 EC SDS+:** Únicamente utilice portabrocas intercambiables con **3 ranuras de identificación** (suministrado de serie) o con **2 ranuras de identificación** (accesorio/pieza de recambio).
- El portabrocas intercambiable se enclava automáticamente. Tire del portabrocas intercambiable para asegurarse de que ha quedado correctamente sujeto.
- **Montaje del útil SDS-plus:** Tire del útil para asegurarse de que ha quedado correctamente sujeto.
- **Deje sustituir inmediatamente una caperuza antipolvo deteriorada.** La caperuza antipolvo evita en gran medida que el polvo producido al trabajar logre penetrar en el portaútiles. Al montar el útil, preste atención a no dañar la caperuza antipolvo.
- **El polvo de ciertos materiales como pinturas que contengan plomo, ciertos tipos de madera, algunos minerales y metales puede ser nocivo para la salud, provocar reacciones alérgicas, enfermedades respiratorias y/o cáncer.** Los materiales que contengan amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.
  - A ser posible utilice un equipo para aspiración de polvo apropiado para el material a trabajar.
  - Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.
  - Se recomienda una mascarilla protectora con un filtro de la clase P2.

  Observe las prescripciones vigentes en su país sobre los materiales a trabajar.
- **Evite acumulaciones de polvo en el puesto de trabajo.** Los materiales en polvo se pueden inflamar fácilmente.
- **Si el útil se llega a bloquear, desconecte la herramienta eléctrica. Desbloquee el útil.**
- **Antes de conectar la herramienta eléctrica asegúrese primero de que el útil pueda moverse libremente.** Si la herramienta eléctrica se conecta estando bloqueado el útil de taladrar se producen unos pares de reacción muy elevados.
- Si no utiliza la herramienta eléctrica desconéctela para ahorrar energía.
- **Antes de depositarla, esperar a que se haya detenido la herramienta eléctrica.** El útil puede engancharse y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.

Símbolos

Los símbolos siguientes le ayudarán a entender las instrucciones de servicio al leerlas. Es importante que retenga en su memoria estos símbolos y su significado. La interpretación correcta de estos símbolos le ayudará a manejar mejor, y de forma más segura, la herramienta eléctrica.

Simbología	Significado
	BHD-2/24 SDS+ BHD-2/28 EC SDS+: Martillo perforador Área marcada en gris: Empuñadura (área de agarre aislada)
	N° de artículo
	Lea íntegramente las indicaciones de seguridad e instrucciones

Simbología	Significado
	Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica extraiga el enchufe de red de la toma de corriente
	Utilice guantes de protección
	Utilice unos protectores auditivos.
	Colóquese unas gafas de protección
	Dirección de movimiento
	Dirección de reacción
	Acción prohibida
	Acción permitida
	Acción siguiente a realizar
	Giro a derechas/izquierdas
	Taladrar sin percutir
	Percutir
	Cincelar
	Atornillar
	Vario-Lock
	Conexión
	Desconexión
	Enclavamiento del interruptor de conexión/desconexión
	Desenclavamiento del interruptor de conexión/desconexión

Simbología	Significado
	Bajo n° de r.p.m. o impactos
	Alto n° de r.p.m. o impactos
	Alojamiento del útil
	Engrase ligeramente el extremo del vástago de inserción
P_1	Potencia absorbida nominal
E	Energía por percusión según EPTA-Procedure 05/2009
n_0	Revoluciones en vacío
Ø	Diámetro de taladro, máx.
	Hormigón
	Acero
	Madera
	Ladrillo
	Corona perforadora hueca
	Peso según EPTA-Procedure 01/2003
⧈	Clase de protección
L_{wA}	Nivel de potencia acústica
L_{pA}	Nivel de presión sonora
a_h	Nivel total de vibraciones
K	Tolerancia

Material que se adjunta

Martillo perforador, empuñadura adicional y tope de profundidad.

Los útiles y demás accesorios descritos e ilustrados no corresponden al material que se adjunta de serie.

La gama completa de accesorios opcionales se detalla en nuestro programa de accesorios.

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica ha sido diseñada para taladrar con percusión en hormigón, ladrillo y piedra, así como para realizar ligeros trabajos de cincelado. Además, es adecuada también para taladrar sin percusión en madera, metal, cerámica y plástico, así como para atornillar.

Datos técnicos

Los datos técnicos del producto se detallan en la tabla de la página 154.

Estos datos son válidos para una tensión nominal de [U] 230 V. Los valores pueden variar para otras tensiones y en ejecuciones específicas para ciertos países.

Preste atención al nº de artículo en la placa de características de su aparato, ya que las denominaciones comerciales de algunos aparatos pueden variar.

Declaración de conformidad CE

Declaramos bajo nuestra responsabilidad, que el producto descrito bajo “Datos técnicos” está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: EN 60745 de acuerdo con las disposiciones en las directivas 2011/65/UE, 2004/108/CE, 2006/42/CE.

Expediente técnico (2006/42/CE) en:
Berner Trading Holding GmbH, Bernerstr. 6,
D-74653 Künzelsau

Armin Hess
Senior Vice President

31.07.2012, Berner Trading Holding GmbH, Bernerstraße 6,
D-74653 Künzelsau

Información sobre ruidos y vibraciones

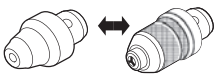
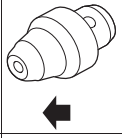
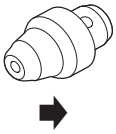
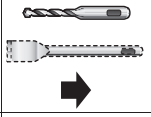
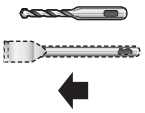
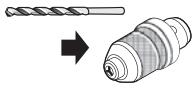
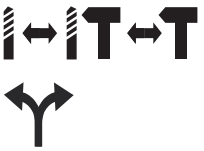
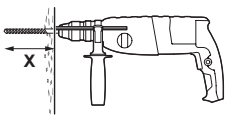
Los valores de medición del producto se detallan en la tabla de la página 154.

Nivel total de ruido y vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según EN 60745.

El nivel de vibraciones indicado en estas instrucciones ha sido determinado según el procedimiento de medición fijado en la norma EN 60745 y puede servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También es adecuado para estimar provisionalmente la solicitación experimentada por las vibraciones.
El nivel de vibraciones indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones puede ser diferente si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la solicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.
Para determinar con exactitud la solicitación experimentada por las vibraciones, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de la solicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.
Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

Montaje y operación

En la tabla siguiente se indican los objetivos para el montaje y la operación de la herramienta eléctrica. Las instrucciones y los objetivos se muestran en la figura indicada. Según cual sea la aplicación deberán combinarse las instrucciones de distintas formas. Observe las instrucciones de seguridad.

Objetivo		**Figura**	**Considerar**			**Página**
Selección del portabrocas (BHD-2/28 EC SDS+)		**1**				155
Desmontaje del portabrocas intercambiable (BHD-2/28 EC SDS+)		**2**				156
Montaje del portabrocas intercambiable (BHD-2/28 EC SDS+)		**3**				156
Montaje del útil SDS-plus		**4**				157
Desmontaje del útil SDS-plus		**5**				157
Montaje del útil de vástago cilíndrico (BHD-2/28 EC SDS+)		**6**				158
Selección del modo de operación y del sentido de giro		**7**				158
Modificación de la posición para cincelar (Vario-Lock)		**8**				159
Orientación de la empuñadura adicional		**9**				160
Ajuste de la profundidad de perforación **X**		**10**				160

Objetivo		Figura	Considerar			Página
Conexión/desconexión y ajuste de las revoluciones		**11**				161
Enclavamiento del interruptor de conexión/desconexión		**12**				161
Desenclavamiento del interruptor de conexión/desconexión		**13**				161

Mantenimiento y limpieza

▶ **Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.**

Servicio técnico y atención al cliente

Si a pesar de los esmerados procesos de fabricación y control, la herramienta eléctrica llegase a averiarse, la reparación deberá encargarse a un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas Berner.

Al realizar consultas o solicitar piezas de repuesto, es imprescindible indicar siempre el n° de art. de 6 dígitos que figura en la placa de características de la herramienta eléctrica.

Accesorios especiales

	N° de artículo
Portabrocas de sujeción rápida 13 mm	34115
Portabrocas intercambiable SDS-plus	34114

Eliminación

Recomendamos que las herramientas eléctricas, accesorios y embalajes sean sometidos a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!

Sólo para los países de la UE:

Conforme a la Directiva Europea 2002/96/CE sobre aparatos eléctricos y electrónicos inservibles, tras su transposición en ley nacional, deberán acumularse por separado las herramientas eléctricas para ser sometidas a un reciclaje ecológico.

Reservado el derecho de modificación.

Português

Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas

⚠ ATENÇÃO **Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções.** O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo “Ferramenta eléctrica” utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

Segurança da área de trabalho

- **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** No caso de distracção é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

Segurança eléctrica

- **A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.
- **Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Há um risco elevado devido a choque eléctrico, se o corpo estiver ligado à terra.
- **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes do aparelho em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.
- **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.
- **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

Segurança de pessoas

- **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.
- **Utilizar equipamento de protecção pessoal e sempre óculos de protecção.** A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.
- **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
- **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.

- **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.
- **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados correctamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

- **Não sobrecarregue o aparelho. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.
- **Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.
- **Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções, utilizem o aparelho.** Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inesperientes.
- **Tratar a ferramenta eléctrica com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.
- **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.

Serviço

- **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.

Indicações de segurança para martelos

- **Usar protecção auricular.** Ruídos podem provocar a surdez.
- **Utilizar os punhos adicionais, se tiverem sido fornecidos com a ferramenta eléctrica.** A perda de controlo pode provocar lesões.
- **Ao executar trabalhos durante os quais a ferramenta de trabalho ou o parafuso possam atingir cabos eléctricos que se encontrem sob a superfície a ser trabalhada ou o próprio cabo de rede, deverá sempre segurar o aparelho pelas superfícies isoladas do punho.** O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar sob tensão as peças metálicas do aparelho e levar a um choque eléctrico.

Indicações de segurança e de trabalho adicionais

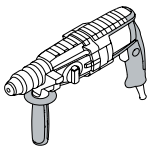
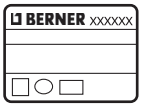
- **Observar a tensão de rede!** A tensão da fonte de corrente deve coincidir com a chapa de identificação da ferramenta eléctrica.
- **Utilizar detectores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consultar a companhia eléctrica local.** O contacto com cabos eléctricos pode provocar incêndio e choques eléctricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A infiltração num cano de água provoca danos materiais.

- **Apertar firmemente o punho adicional, durante o trabalho deverá segurar a ferramenta eléctrica firmemente com ambas as mãos e manter uma posição segura.** A ferramenta eléctrica é conduzida com segurança com ambas as mãos.
- **Fixar a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixa com dispositivos de aperto ou com torno de bancada está mais firme do que segurada com a mão.
- Para furar, sem percussão, em madeira, metal, cerâmica e plástico, assim como para furar são usadas ferramentas sem SDS-plus (p.ex. brocas com encabadouro cilíndrico). Para estas ferramentas são necessários um mandril de brocas de aperto rápido ou um mandril de brocas de coroa dentada.
- **BHD-2/28 EC SDS+:** Só utilizar mandris de broca sobressalentes com **3 ranhuras** (volume de fornecimento padrão) ou com **2 ranhuras** (acessório/peça sobressalente).
- O mandril de brocas trava-se automaticamente. Puxar o mandril de brocas para controlar o travamento.
- **Introduzir a ferramenta de trabalho SDS-plus:** Puxar a ferramenta para controlar o travamento.
- **Uma capa de protecção contra pó danificada deve ser substituída imediatamente.** A capa de protecção contra pó evita, consideravelmente, que penetre pó de perfuração no encabadouro durante o funcionamento. Ao introduzir a ferramenta deverá assegurar-se de que a capa de protecção contra pó não seja danificada.
- **Pós de materiais, como por exemplo tintas que contêm chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais podem ser nocivos à saúde e provocar reacções alérgicas, doenças das vias respiratórias e/ou a cancro.** Material que contém asbesto só deve ser processado por pessoal especializado.
  - Se possível deverá usar um dispositivo de aspiração apropriado para o material.
  - Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.
  - É recomendável usar uma máscara de protecção respiratória com filtro da classe P2.

  Observe as directivas para os materiais a serem trabalhados, vigentes no seu país.
- **Evite o acúmulo de pó no local de trabalho.** Pós podem entrar levemente em ignição.
- **Se a ferramenta de trabalho bloquear, deverá desligar a ferramenta eléctrica. Soltar a ferramenta de trabalho.**
- **Assegure-se de que ao ligar a ferramenta eléctrica, a ferramenta de trabalho se movimente livremente.** Ao ligar o aparelho com uma broca bloqueada são produzidos altos momentos de reacção.
- Se a ferramenta eléctrica não for utilizada, desligue-a para poupar energia.
- **Espere a ferramenta eléctrica parar completamente, antes de depositá-la.** A ferramenta de aplicação pode emperrar e levar à perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica.

Símbolos

Os símbolos a seguir são importantes para a leitura e para a compreensão destas instruções de serviço. Os símbolos e os seus significados devem ser memorizados. A interpretação correcta dos símbolos facilita a utilização segura e aprimorada da ferramenta eléctrica.

Símbolo	Significado
	BHD-2/24 SDS+ BHD-2/28 EC SDS+: Martelo perfurador área marcada de cinza: Punho (superfície isolada)
	N° do produto
	Ler todas as indicações de segurança e as instruções
	Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada
	Usar luvas de protecção
	Usar protecção auricular.
	Usar óculos de protecção
	Direcção do movimento

Símbolo	Significado
	Direcção da reacção
	Acção proibida
	Acção permitida
	próximo passo de acção
	Marcha à direita/à esquerda
	Furar sem percussão
	Furar com percussão
	Cinzelar
	Parafusos
	Vario-Lock
	Ligar
	Desligar
	Fixar o interruptor de ligar-desligar
	Destravar o interruptor de ligar-desligar
	Baixo número de rotações/de percussões
	Alto número de rotações/de percussões
	Fixação da ferramenta
	Lubrificar levemente a extremidade de encaixe da ferramenta de trabalho
P_1	Potência nominal consumida
E	Força de impacto individual conforme EPTA-Procedure 05/2009
n_0	N° de rotações em ponto morto
Ø	Máx. diâmetro de perfuração

Símbolo	Significado
	Betão
	Aço
	Madeira
	Muramentos
	Coroa de perfuração ôca
	Peso conforme EPTA-Procedure 01/2003
	Classe de protecção
L_{wA}	Nível da potência acústica
L_{pA}	Nível de pressão acústica
a_h	Valor total de oscilações
K	Incerteza

Volume de fornecimento

Martelo perfurador, punho adicional e limitador de profundidade.
Ferramentas de trabalho e outros acessórios ilustrados ou descritos não pertencem ao volume de fornecimento padrão.

Todos os acessórios encontram-se no nosso programa de acessórios.

Utilização conforme as disposições

A ferramenta eléctrica é destinada para furar com percussão em betão, tijolos e pedras, assim como para cinzelar. Ela também é apropriada para furar sem percussão em madeira, metal, cerâmica e plástico, assim como para aparafusar.

Dados técnicos

Os dados técnicos do produto encontram-se na tabela da página 154.

As indicações valem para tensões nominais [U] de 230 V. Estas indicações podem variar dependendo de tensões inferiores e dos modelos específicos dos países.

Observar o número de produto na placa de características da sua ferramenta eléctrica. A designação comercial das ferramentas eléctricas individuais pode variar.

Declaração de conformidade CE

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto descrito em “Dados técnicos” cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: EN 60745 conforme as disposições das directivas 2011/65/UE, 2004/108/CE, 2006/42/CE.

Processo técnico (2006/42/CE) em:
Berner Trading Holding GmbH, Bernerstr. 6,
D-74653 Künzelsau

Armin Hess
Senior Vice President

31.07.2012, Berner Trading Holding GmbH, Bernerstraße 6,
D-74653 Künzelsau

Informação sobre ruídos/vibrações

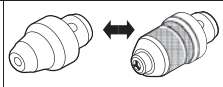
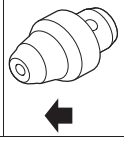
Os valores de medição do produto encontram-se na tabela da página 154.

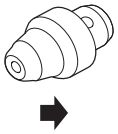
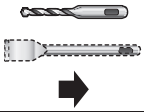
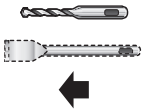
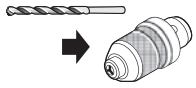
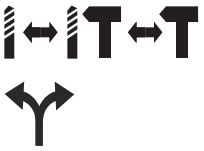
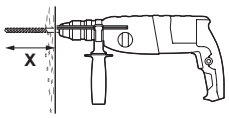
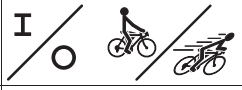
Valores totais de vibração e ruído (soma dos vectores das três direcções) apurados conforme EN 60745.

O nível de oscilações indicado nestas instruções de serviço foi medido de acordo com um processo de medição normalizado pela norma EN 60745 e pode ser utilizado para a comparação de aparelhos. Ele também é apropriado para uma avaliação provisória da carga de vibrações.
O nível de vibrações indicado representa as aplicações principais da ferramenta eléctrica. Se a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a carga de vibrações para o período completo de trabalho.
Para uma estimação exacta da carga de vibrações, também deveriam ser considerados os períodos nos quais o aparelho está desligado ou funciona, mas não está sendo utilizado. Isto pode reduzir a carga de vibrações durante o completo período de trabalho.
Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: Manutenção de ferramentas eléctricas e de ferramentas de trabalho, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

Montagem de funcionamento

A seguinte tabela indica os objectivos de acção para a montagem e a operação da ferramenta eléctrica. As instruções dos objectivos de acção são mostradas na figura indicada. Dependendo do tipo da aplicação, são necessárias diferentes combinações de instruções. Devem ser observadas as instruções de segurança.

Meta de acção		**Figura**	**Observe**			**Página**
Seleccionar o mandril de brocas (BHD-2/28 EC SDS+)		**1**				155
Retirar o mandril de brocas (BHD-2/28 EC SDS+)		**2**				156

Meta de acção		Figura	Observe			Página
Introduzir o mandril de brocas (BHD-2/28 EC SDS+)		**3**				156
Introduzir a ferramenta de trabalho SDS-plus		**4**				157
Retirar a ferramenta de trabalho SDS-plus		**5**				157
Colocar a ferramenta com encabadouro redondo (BHD-2/28 EC SDS+)		**6**				158
Seleccionar o tipo de funcionamento e o sentido de rotação		**7**				158
Alterar a posição do cinzel (Vario-lock)		**8**				159
Deslocar o punho adicional		**9**				160
Ajustar a profundidade de perfuração **X**		**10**				160
Ligar e desligar e ajustar o número de rotações		**11**				161
Travar o interruptor de ligar-desligar		**12**				161
Destravar o interruptor de ligar-desligar		**13**				161

Manutenção e limpeza

▶ **Manter a ferramenta eléctrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

Serviço pós-venda e assistência ao cliente

Se a ferramenta eléctrica falhar apesar de cuidadosos processos de fabricação e de teste, a reparação deverá ser executada por uma oficina de serviço autorizada para ferramentas eléctricas Berner.

Para todas as questões e encomendas de peças sobressalentas é imprescindível indicar o número de artigo de 6 dígitos como consta na placa de características da ferramenta eléctrica.

Acessórios

	N° do produto
Mandril de aperto rápido 13 mm	34115
Mandril de substituição SDS-plus	34114

Eliminação

Ferramentas eléctricas, acessórios e embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matérias primas.

Não deitar ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

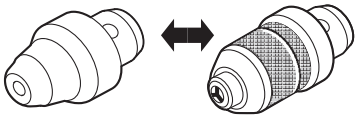
Apenas países da União Europeia:

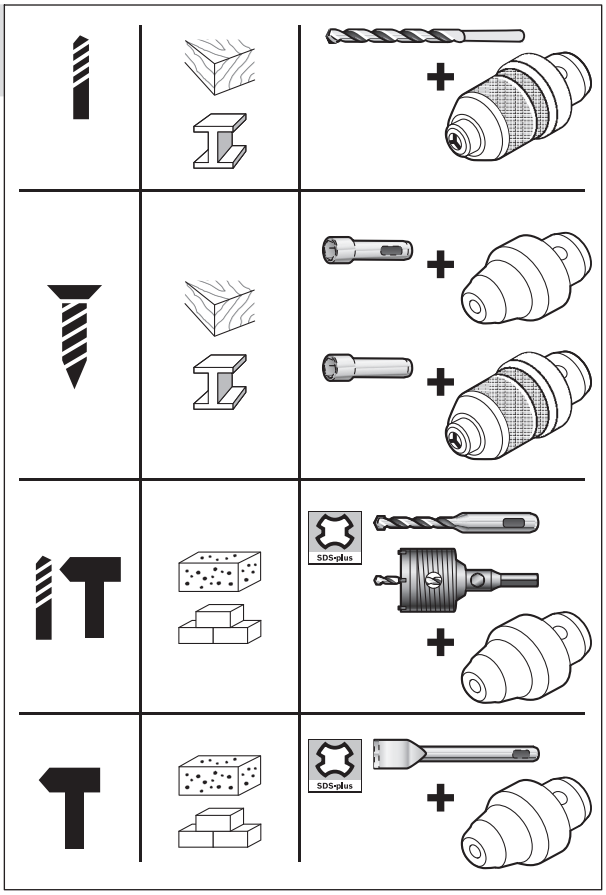
De acordo com a directiva européia 2002/96/CE para aparelhos eléctricos e electrónicos velhos, e com as respectivas realizações nas leis nacionais, as ferramentas eléctricas que não servem mais para a utilização, devem ser enviadas separadamente a uma reciclagem ecológica.

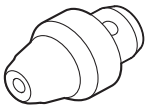
Sob reserva de alterações.

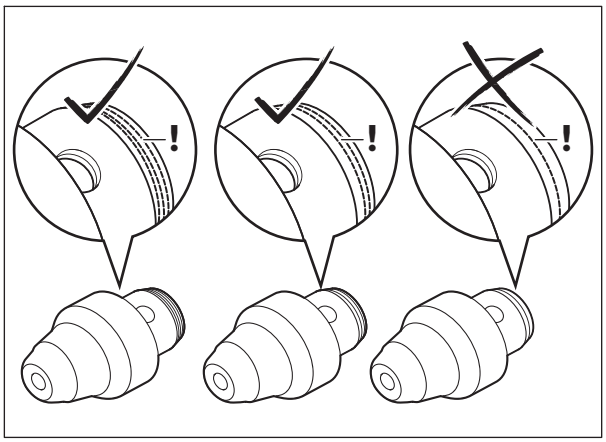
		BHD-2/24 SDS+	BHD-2/28 EC SDS+
BERNER xxxxxx		152118	152117
P_1	W	790	850
E	J	2,7	3,2
n_0	min-1	1300	0–1300
Ø max.			
	mm	24	28
	mm	13	13
	mm	30	30
	mm	68	68
	kg	2,8	3,1
		II	II
L_{wA}	dB(A)	102	102
L_{pA}	dB(A)	91	91
K	dB	3	3
a_h	m/s2	17	11
a_h	m/s2	< 2,5	< 2,5
a_h	m/s2	13	11
a_h	m/s2	< 2,5	< 2,5
K	m/s2	1,5	1,5

1

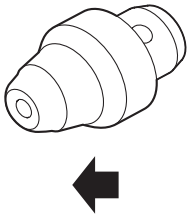


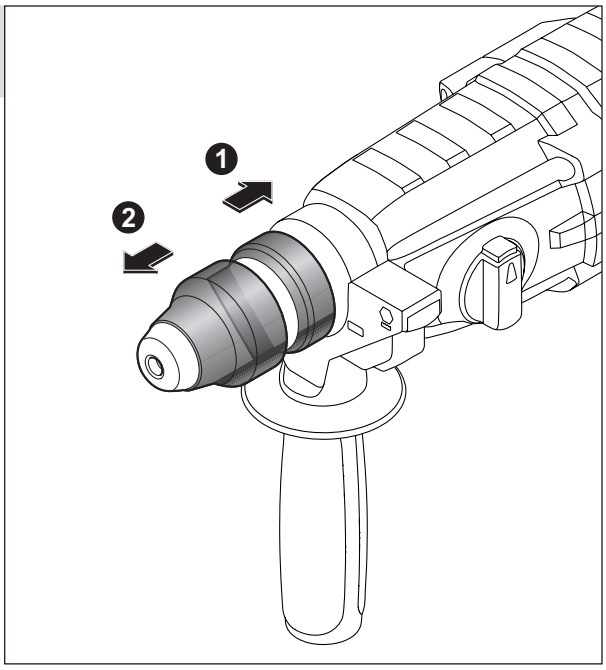




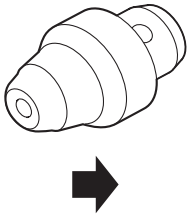


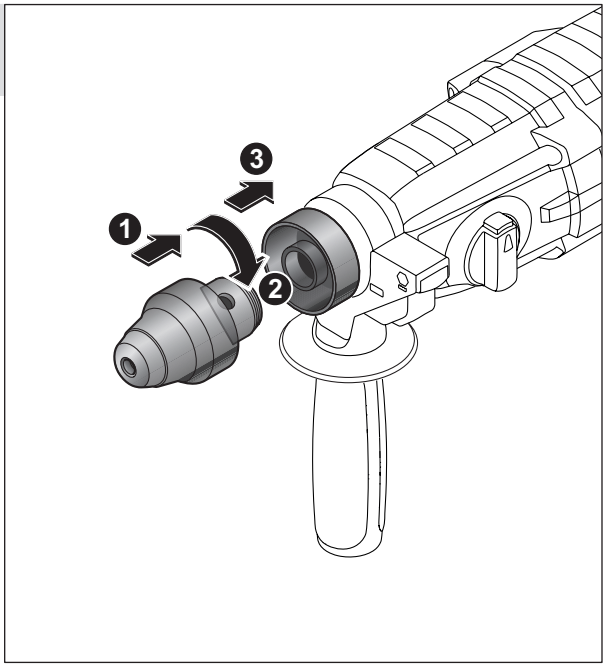
2



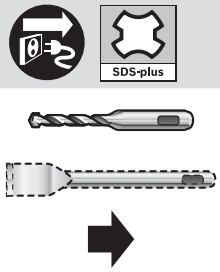


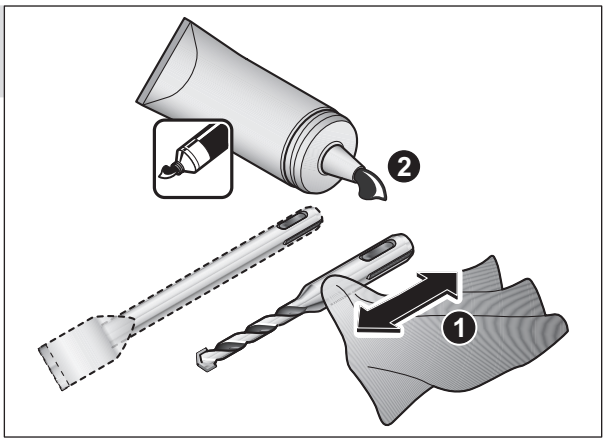
3

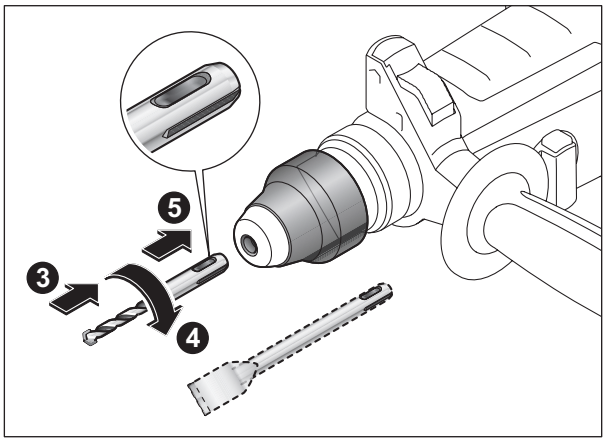




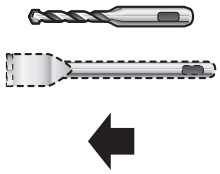
4

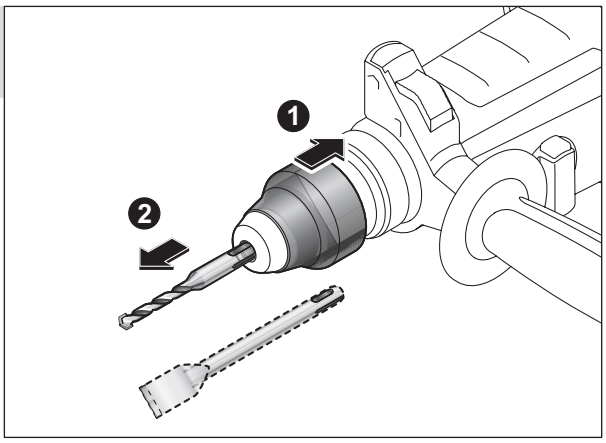




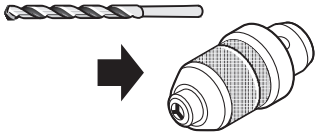


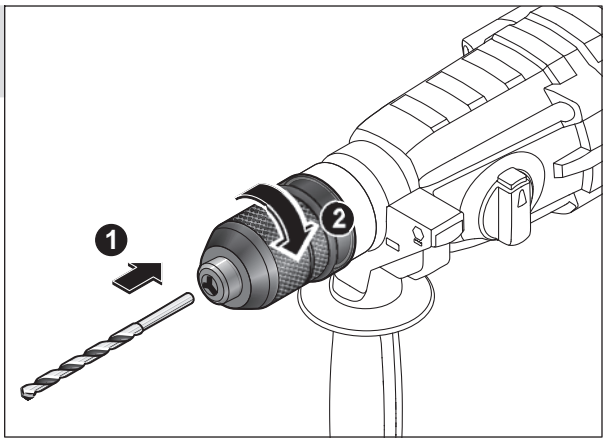
5



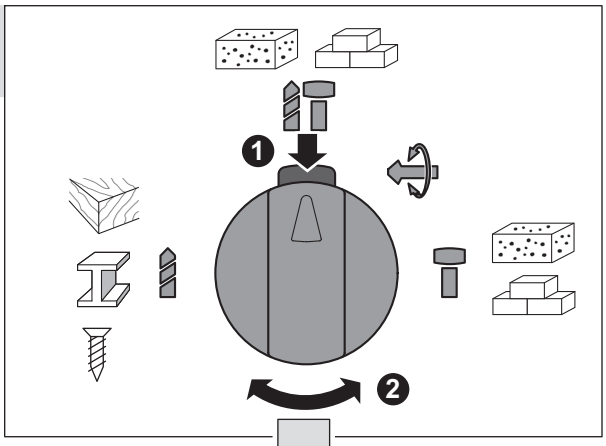


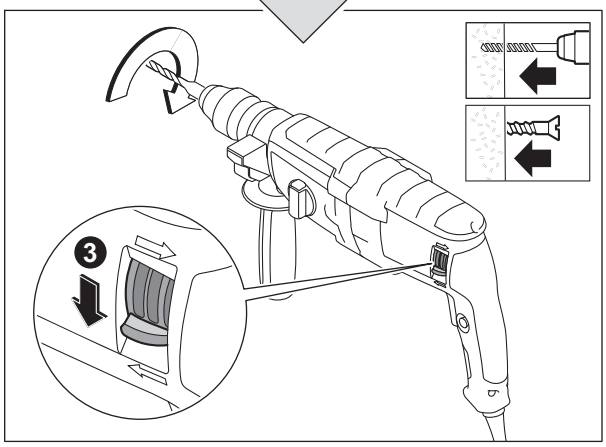
6

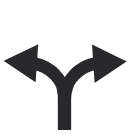


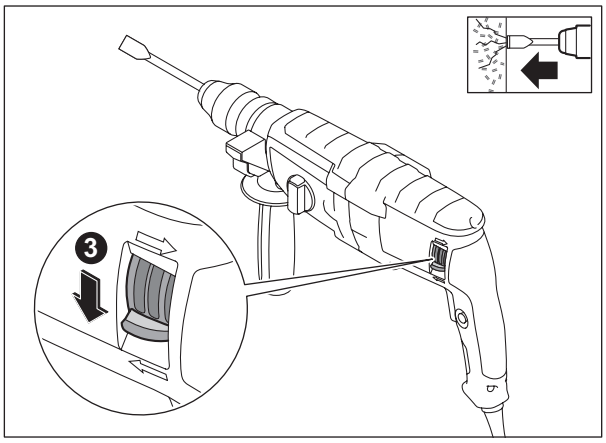


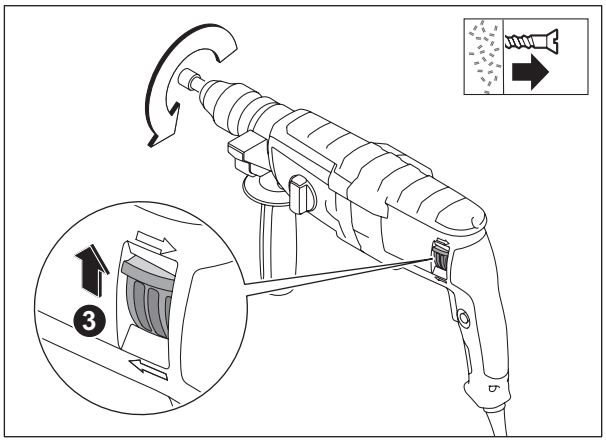
7



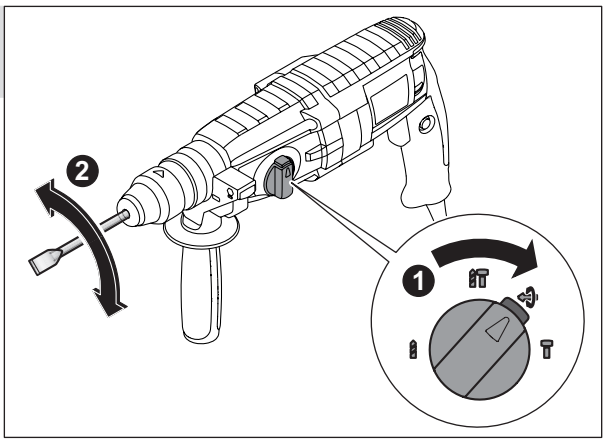




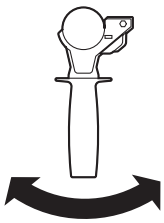


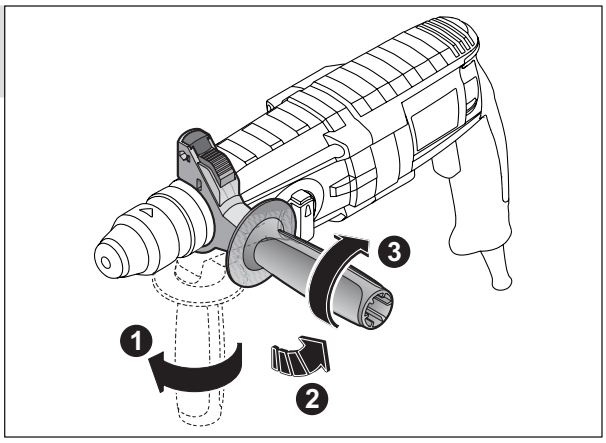


8

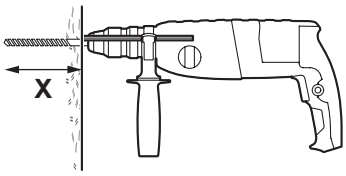


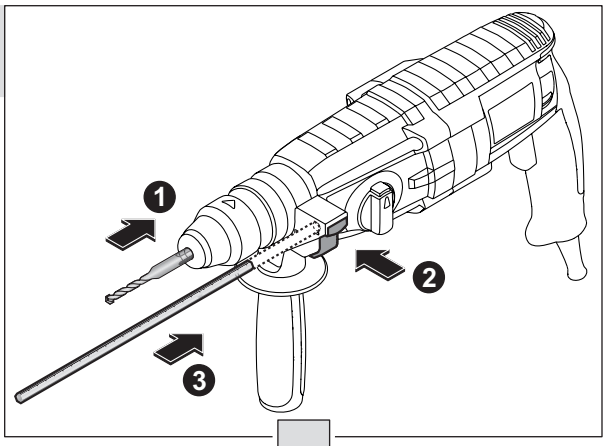
9

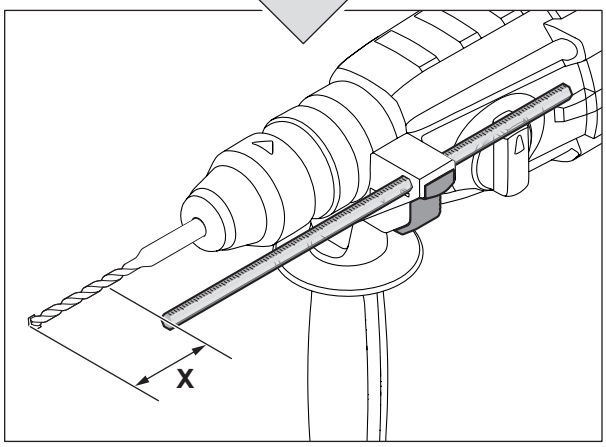




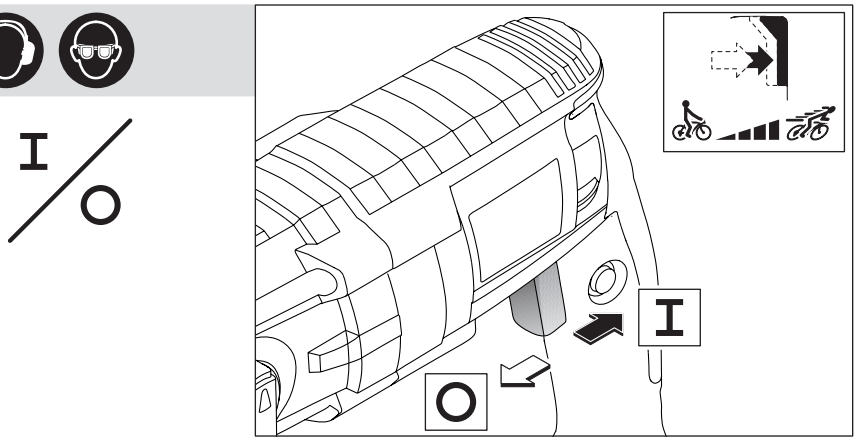
10



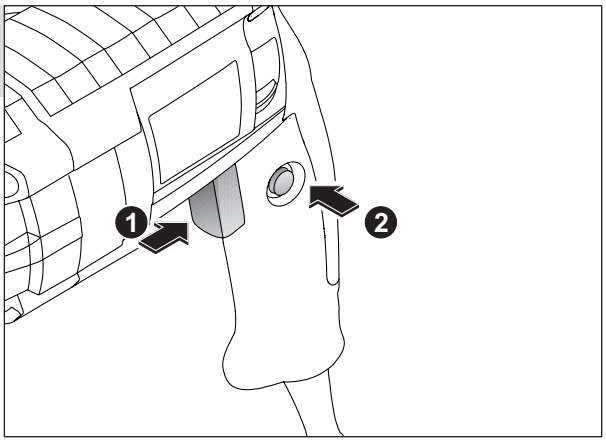




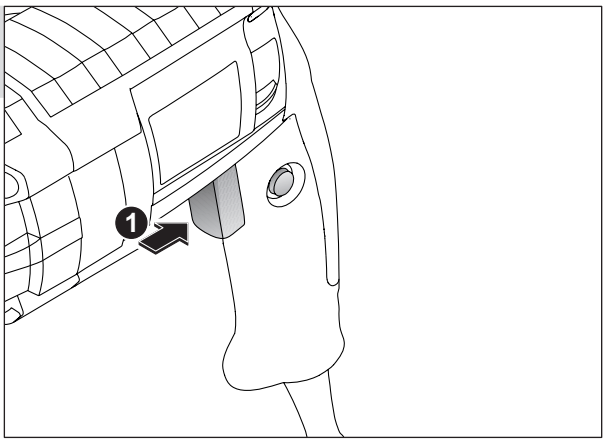
11



12



13



Holding

D – Germany

Berner Trading Holding GmbH
Bernerstraße 6
D-74653 Künzelsau
Telefon . . . . . +49 79 40 12 10
Fax . . . . . .+49 79 40 12 12 03
E-Mail . . . . . .info@berner-group.com
www.berner-group.com

Berner-Subsidiaries

A – Austria

Berner Gesellschaft m.b.H.
Industriezeile 36
A-5280 Braunau/Inn
Telefon . . . . . +43 77 22 80 00
Fax . . . . . .+43 77 22 80 01 86
E-Mail . . . . . berner@berner.co.at
www.berner.co.at

B – Belgium

Berner Belgien NV/SA
Bernerstraat 1
B-3620 Lanaken
Telefon . . . . . +32 89 71 91 91
Fax . . . . . +32 89 71 91 85
E-Mail . . . . . .info@berner.be
www.berner.be

CH – Switzerland

Montagetechnik Berner AG
Kägenstraße 8
CH-4153 Reinach BL
Telefon . . . . . +41 61 71 59 222
Fax . . . . . +41 61 71 59 333
E-Mail . . . . . info@berner-ag.ch
www.berner-ag.ch
Hotline (gratis):
Telefon . . . . . +41 80 08 20 807
Fax . . . . . +41 80 08 20 806

CZ – Czech Republic

Berner spol. s r.o.
Jinonická 80
CZ-158 00 Praha 5
Telefon . . . . . +42 02 25 39 06 656
Fax . . . . . +42 02 25 39 06 60
E-Mail . . . . . berner@berner.cz
www.berner.cz

D – Germany

Albert Berner Deutschland GmbH
Bernerstraße 4
D-74653 Künzelsau
Telefon . . . . . +49 79 40 12 10
Fax . . . . . .+49 79 40 12 13 00
E-Mail . . . . . .info@berner.de
www.berner.de

DK – Denmark

Berner A/S
Stenholm 2
DK-9400 Nørresundby
Telefon . . . . . +45 99 36 15 00
Fax . . . . . +45 98 19 24 14
E-Mail . . . . . .info@berner.dk
www.berner.dk

E – Spain

Berner, Montaje y Fijación, S.L.
Pgno. Ind. La Rosa VI
C/ Albert Berner, 2
E-18330 Chauchina (Granada)
Telefon . . . . . +34 95 80 60 200
Fax . . . . . +34 95 80 60 240
E-Mail . . . . . berner-spain@berner.es
www.berner.es

F – France

Berner s.a.r.l.
14, rue Albert Berner
Z.I. Les Manteaux
F-89331 Saint-Julien-du-Sault-Cedex
Telefon . . . . . .+33 38 69 94 400
Fax. . . . . .+33 38 69 94 444
E-Mail . . . . . info@berner.fr
www.berner.fr

FIN – Finland

Berner Pultti Oy
Volttikatu 6
FIN-70700 Kuopio
Telefon . . . . . +358 20 75 90 220
Fax. . . . . +358 20 75 90 221
E-Mail . . . . . kuopio@berner-pultti.com
www.berner-com.fi

HR – Croatia

Berner d.o.o.
CMP Savica Šanci
Majstorska 9
HR-10000 Zagreb
Telefon . . . . . +385 12 49 94 70
Fax . . . . . +385 12 48 94 80
E-Mail . . . . . berner@berner.hr
www.berner.hr

HU – Hungary

Berner Rögzítéstechnikai
Kereskedelmi Kft.
Táblás u. 34
H-1097 Budapest
Telefon . . . . . +36 13 47 10 59
Fax. . . . . +36 13 47 10 45
E-Mail . . . . . info@berner.hu
www.berner.hu

I – Italy

Berner S.p.A.
Via dell' Elettronica 15
I-37139 Verona
Telefon . . . . . +39 04 58 67 01 11
Fax . . . . . +39 04 58 67 01 34
E-Mail . . . . . info@berner.it
www.berner.it

L – Luxembourg

Berner Succ. Luxembourg
105, Rue des Bruyères
L-1274 Howald
Telefon . . . . . .+352 40 89 90
Fax. . . . . .+352 40 89 91
E-Mail . . . . . .info@berner.lu
www.berner.lu

LT – Lithuania

UAB Albert Berner
Kalvariju 29 B - 43
LT-09131 Vilnius
Telefon . . . . . .+370 52 10 43 55
Fax. . . . . .+370 52 35 00 20
E-Mail . . . . . info@berner.lt
www.berner.lt

LV – Latvia

SIA Albert Berner
Liliju iela 20
LV-2167 Marupe, Rigas raj.
Telefon . . . . . .+371 67 84 00 07
Fax. . . . . .+371 67 84 00 08
E-Mail . . . . . info@berner.lv
www.berner.lv

N – Norway

Berner A/S
Kirkeveien 185
N-1384 Asker
Telefon . . . . . +47 66 76 55 80
Fax . . . . . +47 66 76 55 81
E-Mail . . . . . .info@berner.no
www.berner.no

NL – Netherlands

Berner Produkten b.v.
Vogelzankweg 175
NL-6374 AC Landgraaf
Telefon . . . . . +31 45 53 39 133
Fax . . . . . +31 45 53 14 588
E-Mail . . . . . info@berner.nl
www.berner.nl

P – Portugal

Berner, S.A.
Av. Amália Rodrigues 3510
Manique de Baixo
P-2785-738 Sáo Domingos de Rana
Telefon . . . . . +351 21 44 89 060
Fax . . . . . +351 21 44 89 069
E-Mail . . . . . info@berner.pt
www.berner.pt

PL – Poland

Berner Polska Sp. z o.o.
Al. Gen. T. Bora-Komorowskiego 25a
PL-31-476 Kraków
Telefon . . . . . +48 12 29 76 200
Fax . . . . . +48 12 29 76 202
E-Mail . . . . . .office@berner.pl
www.berner.pl
Warehouse Address:
Berner Polska Sp. z o.o.
Ul. Krakowska 87 A
PL-32-050 Skawina

S – Sweden

Albert Berner Montageteknik AB
Box 3117
SE-14503 Norsborg
Telefon . . . . . +46 85 78 77 800
Fax . . . . . +46 85 78 77 805
E-Mail . . . . . .info@berner.se
www.berner.se

SK – Slovakia

Berner s r.o.
Jesenského 1
SK-96212 Detva
Telefon . . . . . +421 45 54 10 245
Fax . . . . . +421 45 54 10 255
E-Mail . . . . . berner@berner.sk
www.berner.sk

TR – Turkey

Berner Endüstriyel Ürünler Sanayi
ve Ticaret A.Ş.
Aydınlı Mahallesi, Boya Vernik OSB
1.Cadde 4.Sokak No.5
TR-34953 Tuzla-İstanbul
Telefon . . . . . .+90 21 65 93 07 81
Fax . . . . . .+90 21 65 93 20 92
E-Mail . . . . . .info@berner.com.tr
www.berner.com.tr

GR – Greece/RUS – Russia/ MNE – Montenegro/SRB – Serbia

www.berner-group.com

1 619 929 L30
(2012.07) PS / 162

1 619 929 L30